



Planbeskrivning

**Detaljplan för en ny skola i stadsdelen Hallunda - Norsborg
(fastigheterna Borgskolan 1, 2 och del av Hallunda 4:34),
plannummer 53–39**

Samrådshandling



Orienteringskarta med planområdet läge i stadsdelen.

Innehåll

Inledning	4
Planhandlingar	4
Planens syfte och huvuddrag	4
Undersökning av betydande miljöpåverkan	5
Planförfarande	5
Plandata	5
Tidigare ställningstaganden	6
Riksintressen	6
Översiktsplan	6
Detaljplan	6
Förutsättningar	6
Stadsbild	6
Befintlig bebyggelse	6
Natur	8
Geotekniska förhållanden	10
Hydrologiska förhållanden	11
Offentlig och kommersiell service	12
Gator och trafik	12
Störningar	13
Planförslag	13
Övergripande	13
Ny bebyggelse	14
Skolgård	19
Trädplantering	23
Gator och trafik	23
Teknisk försörjning	26
Konsekvenser	29
Undersökning av detaljplanens behov av miljöutredning ..	29
Naturmiljö	29

Vattenkvalité och miljökvalitetsnormer för vatten	30
Störningar och risker	31
Ljusförhållanden och lokalklimat	35
Barnkonsekvenser	35
Genomförande.....	37
Organisatoriska frågor	37
Fastighetsrättsliga frågor	38
Ekonomiska frågor.....	39
Tekniska frågor.....	39

Inledning

Planhandlingar

- Plankarta med grundkarta och bestämmelser
- Denna planbeskrivning

Utredningar

- *Gestaltningssprogram, 2022-04-08 (Arkitema)*
- *Barnkonsekvensanalys, 2022-02-24 (Arkitema)*
- *Trädinventering, 2021-12-03 (SWECO)*
- *Ekosystemtjänster, 2021-12-08 (SWECO)*
- *Bullerutredning, 2021-11-25 (SWECO)*
- *Markteknisk undersökningsrapport geoteknik, 2021-10-12 (SWECO)*
- *PM Översiktlig miljöteknisk markundersökning, 2021-11-19 (SWECO)*
- *PM Geoteknik, 2021-12-02 (SWECO)*
- *Dagvattenutredning, 2022-02-16 (SWECO)*

Planens syfte och huvuddrag

Detaljplanens syfte är att möjliggöra för skola, idrottshall, lokaler för kultur- och fritidsändamål samt att säkra goda skolmiljöer avseende utevistelse för fysisk aktivitet, lek och kreativitet. Den nya skolan ska vara väl anpassad till platsens förutsättningar, ha hög kvalitet avseende gestaltning och utformning samt möjliggöra för en funktionell och trygg skolmiljö.

Den befintliga Borgskolan planeras att öka från drygt 350 elever till en F-9 skola för cirka 1000 elever. Förslaget innebär att befintlig skola och gymnastikhall rivs samt att förskolans lokaler i ett första skede anpassas för grundskolan och tränings skolans verksamhet. Förskolans byggnad får en byggrätt för att i en framtida etapp kunna rivas och byggas om. Förslaget innebär att en del av intilliggande parkmark införlivas i skolområdet. Det för att säkra barnens behov av fysisk aktivitet, lek och kreativitet.

Den nya skolan är utformad som ett nutida tillägg samtidigt som den förhåller sig till områdets karaktärsdrag och landskap. Byggnadernas placering ramar in skolgården och skapar en stor sammanhängande, tyst och lugn gård fri från trafikbuller. Utformningen, med de rundade hörnen och horisontella fasaderna, skapar tillsammans en mjuk vågrörelse som binder ihop byggnadsvolymer till en helhet. Både utformning och placering är särskilt anpassade för att skapa siktlinjer och god uppsikt över skolgården samt för att minimera dolda ytor. Det för att bidra med en ökad känsla av trygghet på platsen. Skolgården

föreslås utformas med flera olika delområden för lek, pedagogik och rekreation. Delområdena planeras med en inbyggd landskapspedagogik som i kombination med nya funktioner gör skolan lättorienterad, varierad och hållbar över tid.

Undersökning av betydande miljöpåverkan

Stadsbyggnadsförvaltningens bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i Plan- och bygglagen eller Miljöbalken att en miljöbedömning behöver göras.

Planförfarande

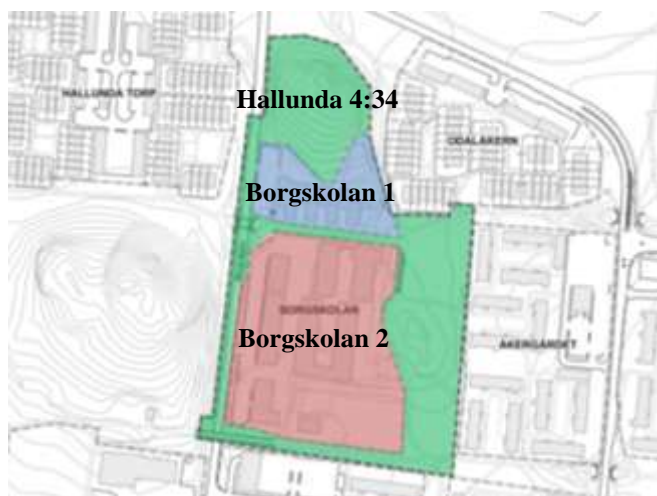
Detaljplanen upprättas enligt Plan- och bygglagen, PBL SFS 2010:900 i dess lydelse efter 1 januari 2015. Planen genomförs enligt standardförfarande eftersom förslaget är förenligt med översiktsplanen, inte är av betydande intresse för allmänheten, och inte antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Plandata

Läge, areal och markförhållanden

Planområdet ligger centralt i stadsdelen Hallunda – Norsborg, cirka 350 meter norr om Hallunda centrum och tunnelbanestationen samt cirka 700 meter söder om Mälarstranden. Området omfattar Borgskolan, förskolan Prästkragen, del av Borgvägen samt intilliggande parkmark och har en areal på cirka 6,3 hektar.

Berörda fastigheter inom planområdet är Borgskolan 1 och 2 och del av Hallunda 3:34. Fastigheterna ägs av Botkyrka kommun.



Fastigheter inom planområdet.

Tidigare ställningstaganden

Riksintressen

Området omfattas inte av några riksintressen.

Översiktsplan

Stadsdelen är markerad som område där kommunen ska arbeta aktivt med tätning och komplettering. Inriktningen är medeltät till tät stadsbygd. Kommunen ska även verka för att skapa bra mötesplatser samt bidra till kreativitet för ökad skaparkraft, tolerans, trygghet och social sammanhållning.

Detaljplan

Gällande detaljplan (54-04-1) från 1971 anger markanvändningen allmänt ändamål, barnstuga, park, gata samt markförlagda ledningar. Högsta bygghöjd är + 33,5 meter, vilket för området motsvarar en våning. Genomförandetiden har gått ut.

Förutsättningar

Stadsbild

Planområdet är en del av miljonprogrammet med dess tidstypiska bebyggelsestruktur vad gäller skala, volymer och fasader. Söder om planområdet närmast centrum och tunnelbanan, finns enhetligt utformade flerbostadshus om åtta våningar. Vid skol- och förskoleområdet trappas bebyggelsens höjder ned och övergår till lamellhus och radhus i två våningar för att sedan övergå till friliggande enbostadshus i norr.

Inom skol- och förskoleområdet finns endast envåningsbyggnader. Byggnaderna upptar större andelen av fastigheternas ytor och resterande mark är hårdgjord. I anslutning till skol- och förskoleområdet finns parkmark med naturkaraktär och kvarvarande trädbevuxna kullar från tidigare åkerlandskap.

Befintlig bebyggelse

Planområdet omfattar Brunnaskolan med befintliga skolbyggnader, en gymnastikhall, Prästkragens förskola och en grusplan. Skolan är uppförd 1970 och planerad för cirka 350 elever. Byggnaden består av flera sammansatta enheter som är placerade så att mindre rumsligheter/skolgårdsytor skapas mellan dem. Ytorna är små och uppbrutna med få användningsmöjligheter. Inom skolområdet finns även en gymnastikhall med tillhörande grusplan. Förskolan är idag planerad för sex avdelningar och består även den av flera sammansatta enheter

i en våning. Enheterna är placerade i omlott i en sicksackformad utformning som är tidstypisk för barnstugorna som uppfördes i kommunen under 1970-talet. Byggnaden har på senare tid, 2016, rivits och byggts upp på samma grund, vilket innebär att den har samma fotavtryck som tidigare.



Befintlig bebyggelse: A, Borgskolan. B Prästkragens förskola. C, Gymnastiksal

Då skolbyggnaderna är i dåligt skick planeras de att rivas och ersättas med nya byggnader. Även förskolan planeras att byggas om då lokalerna inte är anpassade för skolans behov.

Skyddsrum

I anslutning till skolan finns ett skyddsrum med utrymme för 200 personer.

Fornlämning

Inom parkområdet, norr om förskolan finns ett gravfält (RAÄ Botkyrka 76:1) bestående av 40 fornlämningar. Dessa utgörs av en hög och 39 runda stensättningar, varav två höglignande. Totalt mäter gravfältet 85x35-60 meter (N-S). Gravfältets södra del är delvis skadat av en gammal grusgrop, delvis belamrat med rester av en husgrund och tegel samt delvis skadat av två schaktgropar avsedda för staketstolpar.



Ortofoto och gällande detaljplan med gravfältets lokalisering markerad (röd streckad linje).

Natur

Mark och vegetation

Större delen av marken inom skol- och förskoleområdet utgörs av hårdgjorda ytor som asfalt, grus och sand. Marken är förhållandevis plan med en svag lutning från + 30 möh i nordväst till + 27 möh i sydost. Inom parkområdet i öster utgörs marken av gräs, träd och buskar. Växtligheten är av med vildvuxen karaktär med naturligt kuperad och något ostädad natur. Centralt i parkområdet finns en mindre trädbevuxen kulle med en högsta marknivå på + 31 möh. Även norr om förskolan och väster om skolan finns parkmark med trädbevuxna kullar med kraftigt stigande höjder på upp till +40 möh och +47 möh.

Trädinventering

Området ingår i en av värdetrakterna för ekmiljöer i Stockholms län (länsstyrelsen). Det finns inga större sammanhängande ekmiljöer, men en grovstammig ek finns vid förskolan samt ett 50-tal medelgrova ekar inom parkområdet norr om förskolan. Dessa fungerar som så kallade efterträdare till äldre ek och har betydelse för utbredningen av arten.

Enligt trädinventeringen finns totalt 21 skyddsvärda och grova träd i området. Av dessa är 17 lövträd och 4 barrträd. Ett av dessa är ett särskilt skyddsvärd träd, ett fågelbär (nr 213) med stamblottor, håligheter, fågelbon och synligt mulm. Träden har stor betydelse för fåglar och pollinerande växter. En grov tvåstammig ek (nr 88) finns öster om förskolan.



Identifierade värdefulla- och skyddsvärda träd inom investeringsområdet (SWECO).

Tre alléer bedöms kunna uppfylla kraven för generellt biotopskydd. En dubbelradig lönnallé längs med gångvägen mellan skolan och förskolan. Denna består av 16 lönnar med 22–46 cm på den södra sidan och 12 lönnar med 6–32 cm på den norra sidan. En enkelradig oxelallé längs med Gamla Göta landsväg. Allén består av 15 oxlar med 40–47 cm. En enkelradig blandlövsallé längs med östra sidan av Borgvägen. Denna består av 8 lönnar med 26–46 cm, 2 lindar med 40–47 cm, i vårnbjörk med 53 cm.

Rekreation och friluftsliv

De rekreativa värdena inom planområdet är kopplade till parken och grusplanen. Parkmarken används av skolan till fotboll, brännboll och andra aktiviteter samt den trädbevuxna kullen för lek i terräng. Grusplanen som ligger i anslutning till gymnastikhallen används främst till fotboll.

De båda trädbevuxna kullarna, norr och väster om skolområdet används inte då de är svårtillgängliga, men de bidrar med en grönskande inramning och höjderna erbjuder utsikt över närområdet. Inom gångavstånd finns två lekplatser, Hallunda lekplats och Blåklintsparken. Ett större naturområde finns vid Mälaren, strax norr om området med möjlighet till bad.

Geotekniska förhållanden

Markförhållanden

Marken inom planområdet består i huvudsak av postglacial lera ovan berg. Vid de båda trädbevuxna kullarna i väster och öster består marken av morän ovan berg och berg i dagen. Inom det nuvarande skolområdet förekommer även fyllnadsmaterial ovan den naturligt lagrade jordarterna. Enligt SGU:s jordartskarta uppgår jorddjupet till cirka 5–10 meter med undantag för den södra delen där jorddjupet kan uppgå till 20 meter.

I läget för den nya skolan och gymnastikhallen har en markteknisk undersökningsrapport utförts. Enligt den består jordlagren av cirka 1 meter fyllning av sandigt, lerigt grus följt av cirka 1 meter mäktigt lager av torrskorpelera. Därefter kommer cirka fyra meter finsandig silt/siltig finsand med tunna skikt av lera som sedan övergår till en blandning av morän, silt, sand och grus ovan fast berg. Jorddjupet inom denna del varierar mellan 14–8 meter. Utifrån uppmätta grundvattennivåer inom denna del bedöms huvudströmningsriktningen gå från norr till söder. Mätningar visar på en grundvattennivå på cirka 4,2 meter under mark norr om skolan och cirka 5,9 meter vid grusplanen i söder. Grundvattennivån varierar naturligt med årstiden och nederbördsförhållandena.

Ras och skred

Enligt SGU:s kartdatabas finns två aktsamhetsområden för ras och skred vid Borgvägen. Dessa sammanfaller med anlagda slänter till planskilda korsningar över och under vägen. I övrigt är området plant. Bedömningen i den marktekniska undersökningen är att det inte finns någon risk för instabilitet eller skred med nu rådande markhöjder.

Markföroreningar

Inom skolområdet förekommer det fyllnadsmassor med en mäktighet som varierar mellan 0,2 till 1 meter följt av i huvudsak lera eller stopp i berg/block. Prover på fyllnadsmaterialet påvisade en medelhalt på nivåer under känslig markanvändning för samtliga parametrar. För underliggande lera påvisades halter av metallerna kobolt och kadmium i över eller i nivå med känslig markanvändning i några av proverna. Halterna bedöms vara naturliga

bakgrundhalter och en medelhalt på provtaget material 0,2 till 2,0 meter under markytan visade på kobolthalter just över känslig markanvändning. För övriga parametrar ligger halterna under känslig markanvändning.

Markradon

Marken klassas som normalradonmark, med cirka 45 Bq/kg.

Hydrologiska förhållanden

Översvämningsrisker

Det finns ingen förhöjd risk att planområdet översvämmas av ytvatten. Området är högt beläget inom avrinningsområdet och tar i princip inte emot någon avrinning från högre belägna delar. Avrinningsriktningen är från nordväst till sydost mot Albysjön.

Enligt skyfallskarteringen finns risk för stående vatten vid ett 100-årsregn med klimatkoefficient 1,25. Karteringen visar på enstaka områden inom det befintliga skolområdet där risken för stående vatten uppgår till cirka 0,1 - 0,3 meter och vid gångtunneln under Borgvägen till > 0,5 meter. Skyfallsvatten från planområdet avrinner söderut och riskerar då att drabba befintliga byggnader nedströms. Karteringen tar inte hänsyn till avdrag för infiltration och ledningsnätets kapacitet.

Vattenskyddsområde

Området ingår i sekundär skyddszon för Östra Mälarens vattenskyddsområde för vilket särskilda skyddsföreskrifter gäller. Föreskrifterna reglerar bland annat hantering av spillvatten, dagvatten och mark- och anläggningsarbeten.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Området är beläget inom avrinningsområde för ytvattenförekomsten Albysjön (SE 657170–161793). Enligt VISS 2021 har Albysjön god ekologisk status och uppnår inte god kemisk status. Anledningen till att recipienten inte uppnår god kemisk status är höga halter av PFOS och dess derivater, PBDE och kvicksilver. Enligt miljö kvalitetsnormen ska god kemisk status uppnås till år 2027 för bromerad difenyletrar, med undantag för polybromerade difenyletrar och kvicksilver (VISS 2021).

Dagvatten

Dagvatten inom planområdet avleds till det kommunala ledningsnätet med anslutning till en tunnel med utlopp i Albysjön. Inom skolområdet sker

avvattningen via asfalterade ytor anlagda med lutning mot rännstensbrunnar i lågpunkter. Tak avvattnas direkt till dagvattenledning utan fördröjning. Ytvatten från Borgvägen avvattnas via rännstensbrunnar och diken som löper parallellt med vägen. I dikenas lågpunkter finns brunnar med avrinning till dagvattenledning.

Vid ny- och ombyggnation ska kommunens riktlinjer för hållbar dagvattenhantering följas. Dagvatten från hårdgjorda ytor ska fördröjas och renas i lokala dagvattenanläggningar. Systemen ska klara att fördröja de första 20 mm regn och ha mer långtgående rening än sedimentation och ha en omsättningstid på 12 till 14 timmar.

Offentlig och kommersiell service

Skola och förskola

Förutom Borgskolan finns ytterligare fyra grundskolor i stadsdelen, Brunnskolan, Blåklintsskolan samt Edessaskolan och Karsby International. I området finns även 15 förskolor samt ett gymnasium, S:t Botvids.

I Hallunda centrum finns tillgång till service med bland annat matbutiker, vårdcentral, bibliotek och medborgarkontor.

Gator och trafik

Gatunät

Skol- och förskoleområdet nås via Borgvägen som ansluter till Tomtbergavägen i norr och Hallundavägen i söder. Båda vägarna har förhållandevis låga flöden med har 3745 till 4600 fordon per dygn. Hastighetsbegränsningen på Borgvägen är 30 km/h under skoltid och 40 km/h övrig tid.

Gång och cykeltrafik

Området kan nås via gång- och cykelvägar som är helt avskilda från biltrafik. Längs med Borgvägen finns trottoar på samma sida som skolan fram till busshållplatsen. Det finns även möjlighet att korsa Borgvägen planskilt via en gångtunnel och via en gångbro, norr och söder om skolan.

Kollektivtrafik

Busshållplatser finns vid Borgvägen, i anslutning till skolan och trafikeras av busslinjerna 151, 172, 708 och 738. Bussarna förbinder området med Hallunda centrum, Fittja och Tumba. Närmsta tunnelbana finns i Hallunda centrum, cirka 500 meter söder om planområdet.

Biltrafik, parkering

Tillgängligheten med bil är god då området är lokaliserat intill Borgvägen. Parkeringsplatser finns idag endast inom kvartersmark.

Tillgänglighet

Området är till största del plant, förutom en viss nivåskillnad på skolans västra sida, mellan skolområdet och Borgvägen samt sydöstra sida mellan skolgården och grusplanen. Möjligheten att klara gällande tillgänglighetskrav bedöms som goda.

Störningar

Trafikbuller

Området påverkas av trafikbuller från Borgvägen, omkringliggande vägar och bullerregn från E4/E20. Ljudnivån på skolgården och förskolegården är idag mellan 50–55 dB(A) och på de mer utsatta delarna mot Borgvägen över 55 dB(A). Vilket innebär att riktlinjerna i infrastrukturproposition 1996/97:53, som gäller för äldre skolgårdar inte klaras.

Luft

Miljö kvalitetsnormen för luft klaras. För området är uppmätta halter av partiklar är 20–25 µg/m³ per dygn och kväveoxid är 18 – 24 µg/m³ per dygn. Gränsvärdena för miljö kvalitetsnormen är 50 µg/m³ för partiklar och 60 µg/m³ för kväveoxid.

Planförslag

Övergripande

Planförslaget möjliggör för en F-9 skola för cirka 1000 elever, fritidsverksamhet och idrottshall. Förslaget innebär att befintliga skola och gymnastikhall rivs samt att förskolans lokaler i ett första skede anpassas för grundskolan och träningsskolans verksamhet. Förskolans byggnad får en byggrätt för att i en framtida etapp kunna rivs och byggas om. Förslaget innebär även att en del av intilliggande parkmark införlivas i skolområdet. Det för att säkra barnens behov av kvalitativ utemiljö, med möjlighet till utevistelse för fysisk aktivitet, lek och kreativitet. Även antalet parkeringsplatser har minskats till förmån för detta. En ny trottoar anläggs längs med Borgvägen samt en ny allmän tillgänglig gång- och cykelväg längs med skolområdets östra del. Angöring till skola och idrottshall planeras ske från Borgvägen.

Den nya skolan ska vara väl anpassad till platsens förutsättningar, ha hög kvalitet avseende gestaltning och utformning samt möjliggöra för en funktionell och trygg skolmiljö.

Ny bebyggelse

Volym och placering

Totalt föreslås fyra nya byggnadsvolymer inom skolområdet. Byggnaderna är placerade längs med Borgvägen för att rama in skolgården och skapa en stor sammanhängande, tyst och lugn skolgård fri från trafikbuller. Byggnaderna varierar i våningsantal, två till fyra våningar och trappas upp mot bebyggelsen i söder och den kuperade kullen i väster för att sedan trappas ned mot den lägre bebyggelsen i norr. Byggnadernas trappning och organiska form bryter ned skalan och bidrar till att volymerna relaterar till omgivande terräng. De rundade hörnen och fasadernas horisontalitet skapar tillsammans en mjuk vågrörelse som binder ihop byggnadsvolymer till en helhet. Byggnadernas volymer och placering regleras på plankartan (placering, nockhöjd).



Illustrationsplan över skola och skolgård (Arkitema).

Undervisningsbyggnader

Den nya byggnaden för låg- och mellanstadium (hus A), planeras att samla större delen av skolans gemensamma funktioner som matsal, miniaula och administration samt en stor del av specialsalarerna. De planeras till största del i entréplan med tydliga entréer från söder, öster och norr och öppnar upp skolans entréplan mot allmänheten för uthyrning på kvällar och helger. Angöring och inlastning sker från väster mot Borgvägen. Byggnaden är planerad i två till tre våningar, där hemvisterna/arbetslagen för åk F-6 förläggs en eller två trappor upp i nära anslutning till trapphus. Det möjliggör en god tvärgående kommunikation i entréplan så att eleverna aldrig behöver passera genom andras hemvisiter/arbetslag för att röra sig till och från alla gemensamma funktioner i skolan. Byggnaden planeras med en inneboende flexibilitet för att kunna förändra hemvistindelningen och för att kunna flytta årskurser vid behov.

I den nya byggnaden för högstadiet (hus B), planeras de gemensamma funktionerna för undervisning i naturvetenskapliga ämnen i entréplan, med entré mitt emot huvudentrén för låg- och mellanstadiet (hus A). Mellan husen planeras ett skärmtak mellan husvolymerna för att underlätta passage mellan husens gemensamma lokaler. Byggnaden är planerad i fyra våningar, där de tre övre våningarna planeras för arbetslag i åk 7–9.

Idrottshallen möter både skolgården och Borgvägen med en huvudentré för att både vara lättillgänglig för skolan under dagtid men för allmänheten på kvällar och helger. Idrottshallen tar upp höjdskillnaderna i marken som sluttar ned mot fotbollsplanen med en halvplansförskjutning. Mot fotbollsplanen planeras för en fritidsklubb och fritidsgård som även har en danssal som samutnyttjas med skolans idrottsundervisning. På det övre våningsplanet i idrottshallen planeras läktare för 150 personer med ett café som får utsikt över grönområdet i väster. Byggnaden är i två plan, vilket motsvarar cirka tre våningar.

Grundsärskolan planeras att inrymmas i förskolans nuvarande byggnad (hus C). Lokalerna planeras att i ett först skede anpassas till verksamheten för att i nästa skede byggas om. Den nya byggnaden planeras i två våningar. Skolan kommer även att ha tillgång till alla gemensamma lokaler i byggnaderna för årskurs F-9 (hus A och B).

Tillkommande byggnader omfattar en total bruttoarea (BTA) på 15655 kvm, varav F-9 och matsal 10443 kvm BTA, grundsärskola 1720 kvm BTA och idrottshall 3492 kvm BTA.



Vy mot skola från öster (Arkitema).



Vy mot Borgvägen från söder (Arkitema).

Utformning

Ambitionen med den nya skolan är att den ska utformas som ett nutida tillägg samtidigt som den förhåller sig till områdets karaktärsdrag och landskap. Skolan planeras få en mjuk, organisk form med rundade hörn och horisontella

fasader som tillsammans skapar en mjuk vågrörelse som binder ihop byggnaderna till en helhet. Mot skolgården krögar de övre planen ut över det uppglasade och belysta entréplanet. Både utformning och placering av byggnaderna är särskilt anpassade för att skapa god uppsikt över skolgården och minimera dolda ytor. Det för att bidra med en ökad känsla av trygghet på platsen. Byggnadens utformning regleras med planbestämmelse (f1).

Färgsättning och materialval

Byggnaderna planeras utföras i rött tegel med fyra olika murförband för att bryta upp fasaden genom skuggverkan och dekorativa mönster. Detaljeringen gör att skalan upplevs omhändertagen på nära håll samtidigt som volymen blir tydlig och karaktärsskapande på långt håll. Detta regleras med en planbestämmelse (f1). Bottenvåningen/entréplanet utförs i terrazzo, med en ljus, varmgrå kulör, förslagsvis F30 och/eller betong, förslagsvis S1 (f1). För ökad kvalitet av byggnadernas gestaltning tillåts inga synliga elementskarvar på fasaderna (f1).



Illustration visar entréplan med förband (Arkitema).

Fönster placeras med en lugn och harmonisk rytm över fasaden. Återkommande större partier skapar variation samtidigt som de markerar skolans olika funktioner. Fönster och dörrpartier utförs i huvudsak i plåt (f1), förslagsvis RAI1035.



EXTERIÖR. Sittytor och reliefer som samverkar med utensiljön.



EXTERIÖR. Skärmtak över huvudentrén som kopplar samman de två volymerna.



EXTERIÖR. Den utkragande "vågen" på gårdsfasaden ger skolan en stark identitet.



EXTERIÖR. Tak med integrerade solceller.



EXTERIÖR. Plåtdetaljer



EXTERIÖR. Sedumtak på skolans entrétak.

Illustrationer visar föreslagna exteriörer (Arkitema).

Tak och skärmtak

Byggnaderna utformas med flackt tak i svart papp och får förses med anläggning för solceller. Detaljer och synliga delar från gatunivå utförs i plåt i kulör lik övriga plåtdetaljer för byggnaderna. Detta regleras med planbestämmelse (f1). Mindre takanordningar som exempelvis stegar och räcken färgas i takets kulör.

Entrétaken som krögar ut över bottenplanet får en undersida med perforerad plåt (f2) och ljussätts för att accentueras och bidra med en ökad trygghetskänsla. Skärmtak tillåts över entréer, utrymningsdörrar samt längs med idrotts-hallen byggnad mot skolgård och parkering. Skärmtaken får uppföras 3,5 meter ut från fasad och med en fri höjd på minst 3,0 meter (f1). Skärmtak möjliggörs även mellan byggnaderna för årkurs F-6 och 7-9 (hus A och B), med en fri höjd på minst 3,0 meter. Skärmtak föreslås utföras i sedum (allmän planbestämmelse).

Skolgård

Skolgården planeras att utformas med flera olika delområden för lek, pedagogik och rekreation. Delområdena planeras med en inbyggd landskapspedagogik som i kombination med nya funktioner gör skolgården lättläst, varierad och hållbar över tid. Trygghet, jämställdhet och tillgänglighet ska genomsyra utformningen. Byggnadernas placering och mjuka organiska form ramar in skolgården och skapar en tyst och lugn gård, fri från trafikbuller. För att säkra barnens behov av utemiljö med möjlighet till fysisk aktivitet, lek och kreativitet har intilliggande parkmark införlivats i skolområdet. Befintliga träd sparas och cirka 60 nya planteras. Skolgården tillsammans med fotbollsplanen är cirka 2,9 ha, med en skola på cirka 1000 elever ger det en friyta på 29 kvm per barn.

Utformning skolgård

Skolgårdens gestaltning har hämtat inspiration från platsens topografiska och geologiska förutsättningar. Den förstärker platsens historia, landformer från inlandsis och åkerlandskap. Närmast byggnaderna i bottenplanets indrag skapas en tilltagen väderskyddad, möblerad entrézon. Fönsterdörrar ger interaktion mellan undervisningssalar och skolgård. Efter detta planeras en stor överblickbar och flexibel rastgård med asfaltsslingor och stenmjölskullar med vegetationsdungar. Här föreslås ytor för balans-, lek- och sittutrustning samt en nedsänkt multisportyta som även fungerar som ett fördröjningsmagasin vid skyfall. Fördröjningsmagasinet regleras med planbestämmelse (n3). I anslutning till undervisningslokalerna föreslås en matematikgård med pedagogiskt innehåll. Planteringarna i denna del består av träd, bärgivande buskar med inslag av perenner och buskträd.

Strax intill rastgården föreslås ett centralt uppsamlande stentorg med natursten och vilstolar. Intill torget finns två separata aktivitetsytor med lekutrustning för yngre respektive äldre barn. Norr och söder om dessa aktivitetsytor övergår skolgården till öppna gräsytor och gräskullar. Ett grönt rum planeras i norr med plats för odling och förvaring samt trädgård med fruktträd och bärbuskar. I den södra delen anläggs en konstgräsplan med löparbanor. Intill planen föreslås läktare med en integrerad scen under skärmtak. Inom denna del tillåts komplementbebyggelse som ex. mindre förråd för lekutrustning, fristående skärmtak för cykelparkeringar och liknande. Taken föreslås vara av sedum. Sammanlagd byggnadsarea för komplementbyggnader får maximalt uppgå till 100 kvm och nockhöjden får högst vara 3,5 meter. Byggnadsarea per enskild komplementbyggnad får maximalt uppgå till 20 kvm. Detta regleras med en begränsning av markens nyttjande på plankartan (korsmark).



Illustrationsplan över skolgården (Arkitema).



Vy från skolgård i öster (Arkitema).



Vy från skolgård/idrottshall i söder (Arkitema).



Vy från fotbollsplanen i söder (Arkitema).

Trädplantering

Befintliga alléer och naturvärdesträd sparas samt en stor mängd, cirka 60 nya träd planteras. Framför allt föreslås inhemska och blommande arter samt frukt- och bärträd.

För att fälla träden krävs marklov och för alléerna dispens från biotopskyddet. Träden får endast tas ned om det kan orsaka spridning av epidemisk trädssjukdom eller om det utgör en fara för person eller egendom. Trädet ska då ersättas med ett nytt av samma art. Detta regleras med planbestämmelse (n2, a1).

Gator och trafik

Gång- och cykeltrafik

Längs med Borgvägens östra sida planeras befintlig gångväg från Hallunda centrum att förlängas till Tomtbergavägen i norr. För att förbättra trafiksäkerheten anläggs ett nytt övergångsställe vid infarten till den södra parkeringen. Vid den trafikseparerade bron över gångtunneln föreslås en ny sidohängd gångbro för att möjliggöra för passage. Vidare föreslås en ny tillgänglighetsanpassad anslutning mellan busshållplatsen och gångtunneln.

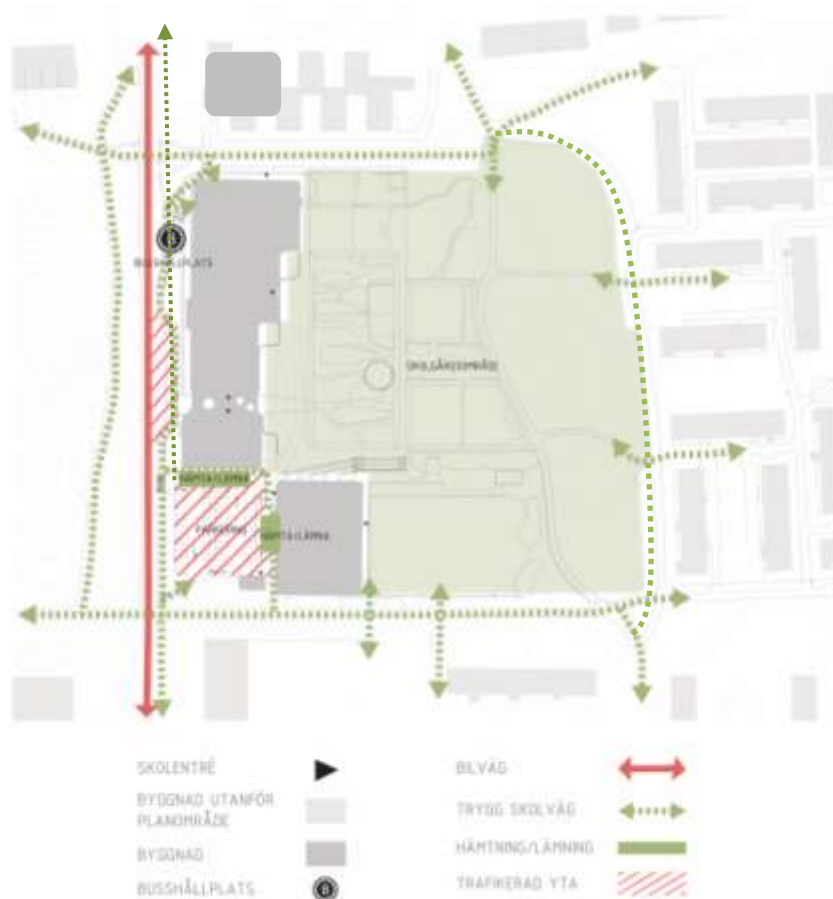


Illustration över trygga och säkra skolvägar.

Inom skolområdet föreslås den gångväg som idag delar fastigheterna Borgskolan 1 och 2 att bli kvartersmark. Detta för att möjliggöra för en gemensam skolgård utan barriärer. För att säkerställa en gen passage genom skolområdet planläggs stråket som mark som ska vara tillgänglig för allmännyttig gång- och cykeltrafik (x).

En ny gång- och cykelväg med en bredd på 3,0 meter planeras öster om skolområdet. Denna ersätter gångvägen som idag leder mellan befintlig skolgård och parkmark och som föreslås bli kvartersmark.

Befintlig gång- och cykelväg söder om skolområdet föreslås få en höjning av standarden i form av breddning till 4,5 meter och separering mellan gående och cyklister.

Kollektivtrafik

Busshållplatser finns i anslutning till skolan vid Borgvägen. Trafiksäkerheten till dessa bedöms som god, då den trafikseparerade gångtunneln möjliggör för fotgängare att kunna ta sig till och från skolan utan att behöva korsa vägen. Ny tillgänglighetsanpassad anslutning mellan hållplats och gångtunnel föreslås på Borgvägens östra sida samt två nya trappor med anslutning till skolan. Inga förändringar föreslås av befintliga hållplatser eller framkomlighet vad gäller utformningen av vägen.

Angöring

Borgvägen fungerar som angöringsgata till skolan. Skolans leveranser och sophämtning föreslås ske från angöringsficka längs med Borgvägen. Detaljplanen reglerar detta med planbestämmelse (kvartersmark).

Parkering

Cykelparkering på kvartersmark placeras vid entréerna till skolområdet. Totalt planeras 120 platser som vid behov kommer att utökas. Alla cykelplatser ska medge ramlåsning och minst hälften föreslås vara väderskyddade.

Planområdet är beläget cirka 600 meter från Hallunda tunnelbanestation. Enligt kommunens parkeringsprogram motsvarar detta zon A, vilket innebär att parkeringsnorm på 0,2 bilplatser per anställd och 0,05 bilplatser per besökare/barn. För att tillgodose barnens behov av utemiljö har antalet parkeringsplatser minskats till förmån för en större skolgård. Skolan är centralt belägen i stadsdelen med god tillgång till gång- och cykelvägar samt kollektivtrafik. Totalt möjliggör detaljplanen för 65 parkeringsplatser för anställda och besökare, 4 platser för rörelsehindrade, hkp samt 10 angöringsplatser för färdtjänst, hämta/lämna platser.

Parkeringsytorna är fördelade på två områden, en i söder och en i norr. Parkeringen i söder föreslås möjliggöra för 45 p-platser, 7 angöringsplatser för färdtjänst, hämtning och lämning samt 1 hkp. Parkeringsytan i norr föreslås möjliggöra för 20 p-platser, 3 angöringsplatser för färdtjänst, hämtning och lämning samt 1 RHP. 2 hkp föreslås längs med Borgvägen. Detta regleras med en planbestämmelse (kvartersmark).

Tillgänglighet

Tillgängligheten bedöms som god inom planområdet då det till största del är plant. Parkering för rörelsehindrade anordnas inom kvartersmark längs med Borgvägen och på parkeringsytorna i norr och söder inom 25 meter till

huvudentréerna till skola och idrottshall. Inom parkeringsytorna anordnas även angöringsplatser för färdtjänst och hämta/lämna platser av elever med bil till skolan.

Teknisk försörjning

Ledningsnät

Nya byggnader ansluter till befintliga ledningar för el, vatten och avlopp samt fjärrvärme. Lämplig anslutningspunkt samråds med ledningsägare. Goda förutsättningar bedöms finnas för nyttjande av solenergi. Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar regleras på plankartan (u).

En undercentral på 50 kvm planeras i en yta om 10x5 meter på grönytan söder om parkeringen.

Dagvatten

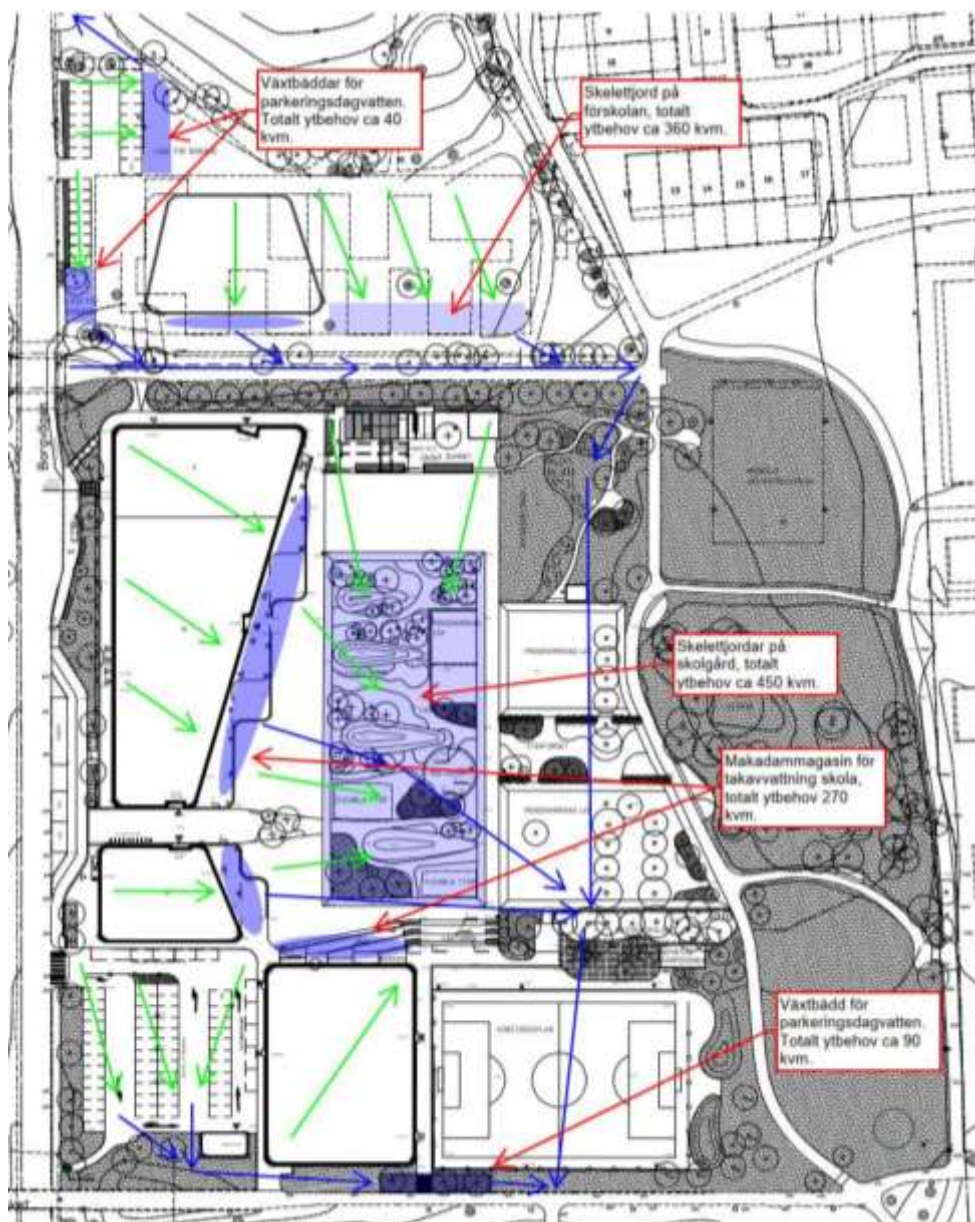
Dagvatten ska fördröjas och omhändertas lokalt innan det avleds från planområdet. Med planerade åtgärder minskar dagvattenflödet från skolområdet med 520 l/s till 390 l/s vid ett 10-års regn. Vilket innebär en betydande flödesavlastning för det kommunala dagvattennätet. Då ledningsnätet idag dimensionerat för ett flöde motsvarande ett 10-årsregn.

Dagvattenhanteringen ska dimensioneras för att fördröja ett klimatkompenserat 20-årsregn, motsvarande tät bostadsbebyggelse enligt Svenskt Vatten publikation P110, till beräknat flöde vid ett 10-årsregn i befintlig situation för att inte öka belastningen på ledningsnätet. Inom planområdet beräknas flödet för ett 20-årsregn att vara 620 l/s, vilket innebär ett fördröjningsbehov på 70 m³.

Enligt kommunens dagvattenstrategi ska de första 20 millimetrarna nederbörd på hårdgjorda ytor fördröjas och renas inom fastigheten. Volymen som behöver hanteras totalt är 420 m³ inom skolområdet och 60 m³ inom allmän platsmark. Då reningskravet på 20 mm innebär en större volym än fördröjningskravet med hänsyn till ledningsnätet, är detta det dimensionerande kravet för planerade anläggningar.

Planerad dagvattenlösning beräknas ge en fördröjningsvolym på 420 m³, fördelat på 150 m³ norr om den allmänt tillgängliga gångvägen och 280 m³ söder om denna. Vilket innebär ett minskat utflöde från planområdet. Detta beror på en lägre andel hårdgjorda ytor och lokala dagvattenanläggningar. För att fördröja, infiltrera och rena dagvattnet anläggs öppna dagvattenlösningar i form av

växtbäddar/skelettjordar, makadammagasin och gräsdiken före anslutning till det kommunala dagvattennätet anläggas



Skiss över framtida dagvattenflöden. Gröna pilar: ytlig avrinning, blå pilar: ledningsbunden avrinning, blå ovaler: makadammagasin, blå rektanglar: skelettjordar. Obs storleken är inte skalenlig med beräkningarna.

Planerad dagvattenhantering förutsätter att hälften av skolgårdens yta består av genomsläppligt material som exempelvis grus, barkmull och gräs. Detta regleras med en planbestämmelse på plankartan (n₁). Utöver detta föreslås det dagvatten som uppkommer på skolgården, de konventionella taken och parkeringen ledas till nedsänkta planteringsytor underbyggda med skelettjord. En fördel med denna lösning är att vattnet renas och fördröjs samtidigt som behovet av bevattning av träd och växter minskar.

Skolbyggnaderna planeras att få invändig takavvattning. Detta medför att dagvattnet fördröjs och renas i underjordiska makadammagasin innan det avleds till dagvattennätet. Anläggningarna placeras längs med byggnadernas fasader mot skolgården. En del av takvattnet planeras även att magasineras för bevattning av planteringar. För att dagvattnet ska vara så rent som möjligt ska takmaterial som zink, koppar och plastbelagda plåtmaterial undvikas. Skärmtaken föreslås bekläs med sedum.

Från Borgvägen planeras dagvattnet ledas till befintliga diken längs med vägbanan för infiltration. För att sedan ledas vidare via kupolbrunnar till dagvattennätet. För en förbättrad fördröjning och rening planeras befintliga kupolbrunnar att höjas samt dikena sektioneras genom dämmen som anläggs tvärs mot flödesriktningen.

Avfallshantering

Sophämtning sker från anordnad angöringsficka på Borgvägen på västra sidan av huvudbyggnaden. Avstånd till sopbil underskrider 10 meter.

Räddningstjänst

Brandvattenförsörjning tillgodoses via kommunalt brandpostnät där brandposten placeras inom 75 meter från räddningstjänstens uppställningsplats. Avstånd mellan uppställningsplats och byggnadens angreppspunkt ska inte överstiga 50 meter. Fordon för räddningstjänsten har möjlighet att köra in på skolgården via bom mellan skola och idrottshall. Det finns även ytor för uppställning längs med Borgvägen.

Konsekvenser

Undersökning av detaljplanens behov av miljöutredning

Detaljplanen bedöms sammantaget inte medföra risk för betydande miljöpåverkan. Miljöbedömning med tillhörande MKB behöver därmed inte utföras. Planområdet omfattar cirka 3,1 hektar mark och används redan idag av förskolan Prästkragen, Edessaskolan och Borgskolan. Detaljplanen innebär att nya skolbyggnader i två plan uppförs på ungefär samma plats som de finns idag.

Miljöfrågor som ändå behöver utredas gäller buller, dagvatten och skyfallshandling, skyddsvärda träd och skredrisk. Om fornlämningen eller lönnallén kommer att påverkas av den nya detaljplanen behöver även detta utredas.

Naturmiljö

Planförslaget innebär att redan hårdgjord mark tas i anspråk samt att andelen grönska ökar inom dessa ytor. Del av intilliggande parkmark införlivas i skolgården och planeras att bibehålla sin något mer vilda naturkaraktär. Detaljplan reglerar så att denna del av skolgården inte tillåts bebyggas (prickmark).

Träd

Merparten av de allra grövsta och för biologiska mångfalden mest värdefulla träden bevaras. Dock kommer tre av dessa träd att behöva avverkas till förmån för den nya skolan samt gång- och cykelvägen i öster. De berörda träden är en grov sälg (id 1), en grov rönn (id 125) och en grov flerstammig vårtbjörk (id 187). Bedömningen är att konsekvenserna av detta är små. Detaljplanen reglerar så att träd med en diameter över 25 cm endast får fällas om det kan orsaka spridning av trädskjuka eller om det utgör fara för person eller egendom. Trädet ska då ersättas med ett nytt av samma art. De träd som behöver avverkas planeras att placeras ut som död ved på lämplig plats för att gynna vedlevande organismer. Flera yngre träd kommer att behöva avverkas i och med genomförandet. Detta kommer att kompenseras genom friställning och nyplantering av cirka 60 yngre träd. Framför allt föreslås inhemska och blommande arter samt frukt- och bärträd.

De tre alléerna som bedömts kunna uppfylla kraven för generellt biotopskydd får samma reglering som övriga träd i detaljplanen. En informationstext förs in på plankartan om att dessa omfattas av biotopskydd enligt Miljöbalken 7 kap 11 §.

Befintligt parkområde i norr har en större koncentration av träd med högt naturvärde, som grova ekar och medelgrova tallar. Området bekräftas fortsatt i detaljplanen.

Ekosystemtjänster

Förslaget medför en ökning av nästan samtliga ekosystemtjänster inom planområdet. Pollinering, fröspridning, livsmiljö och biologisk mångfald har bedömts neutrala före och efter genomförandet. Den gemensamma ytan för mer vildväxta buskar och högväxt vegetation bedöms minska. Planförslagets odlingsytor ”gröna rummet”, gräs- och stenmjölskullarna och nyplanteringen av frukt- och bärträd bedöms kunna kompensera för detta. Den centralt belägna rastgården som öppnar upp skolgårdsområdet bedöms även ha positiv påverkan på den geografiska spridningen av ekosystemtjänster. De förstärkta kopplingarna mellan skolgården och östra parkmarken samt de mer dynamiska entréerna mot utanförliggande samhället österut bidrar även till att göra hela planområdet mer tillgängligt. Utformningen av de nya skolbyggnaderna skapar en förtätad och sluten barriär som både avskärmar och bullerdämpar Borgvägen, vilket skapar en lugn, trygg och hållbar skolgårdsmiljö. De träd som kommer att behöva avverkas kommer att placeras ut som död ved på lämplig plats för att gynna faunan.

En viss undervikt av ekosystemtjänster finns vid den södra parkeringen. Här har möjligheten att komplettera befintlig allé studerats samt möjlighet att plantera buskar. Då utrymmet är för smalt kommer inga nya träd att kunna planteras, inte heller några buskar, då det på platsen kan ha negativ effekt på upplevd känsla av trygghet. Möjligheterna att plantera vildblommor mellan parkering och väg samt gång- och cykelbana kommer att studeras vidare under projekteringen av detaljplanen.

Vattenkvalité och miljö kvalitetsnormer för vatten

Området är beläget inom avrinningsområde för ytvattenförekomsten Albysjön (SE 657170–161793). Albysjön har idag problem med övergödning och miljögifter, vilket gör att Albysjön inte uppnår god kemisk status. Enligt miljö kvalitetsnormen ska god kemisk status uppnås till år 2027 för bromerad difenyletrar, med undantag för polybromerade difenyletrar och kvicksilver (VISS 2021).

Planförslaget innebär en ökad andel genomsläppliga ytor vilket kommer att innebära en förbättring av föroeningarna med mellan 10 - 40 procent för samtliga studerade ämnen jämfört med nuläget. Markytans genomsläpplighet

regleras med en planbestämmelse på plankartan (n1). Med föreslagna dagvattenåtgärder beräknas föroreningsbelastningen minska med mellan 35 - 75 procent för samtliga studerade ämnena. Detaljplanen reglerar inte val av dagvattenhantering utan säkerställer endast att föreslagna lösningar är möjliga. En informationstext om att planområdet är beläget inom avrinningsområde för Albysjön och att miljö kvalitetsnorm gäller förs in på plankartan.

Området är beläget inom sekundär skyddszon för Östra Mälarens vattenskyddsområde. Föreslagen markanvändning påverkas inte av skyddsföreskrifterna. En informationstext om detta förs in på plankartan.

Sammantaget bedöms planförslaget bidra positivt till att kunna uppnå miljö kvalitetsnormerna för Albysjön. De föreslagna öppna dagvattenlösningarna i form av växtbäddar/skelettjordar, makadammagasin och gräsdiken är lämpliga utifrån reningsbehov och möjliga att genomföra. Föreslagen markanvändning bedöms inte vara i konflikt med skyddsföreskrifterna för Östra Mälarens vattenskyddsområde.

Störningar och risker

Buller

Planområdet utsätts för trafikbuller från Borgvägen, omkringliggande lokalgator, busshållplatser och bullerregn från E4/E20. Detta har beaktats i planarbetet och byggnaderna har placerats så att de fungerar som ett bullerskydd för skolgården.

Enligt naturvårdsverkets riktvärden för buller på skolgårdar, ska de delar av gården som används för lek, vila och pedagogisk verksamhet inte överstiga ekvivalent ljudnivå 50 dB(A) samt maximal ljudnivå 70 dB(A). Övriga vistelseytor ska inte överstiga ekvivalent ljudnivå 55 dB(A) samt maximal ljudnivå 70 dB(A) mer än 5 gånger per dygn.



Illustration visar bullerkarteringar efter utbyggnad, t.v. utan bullerskyddsåtgärder, t.h. med bullerskyddsåtgärder. Trafiksiffror ÅDT 2040.

Merparten av skolgården beräknas få under 50 dB(A) samt under 55 dB(A) i den norra delen, år 2040. Uppförs bullerskyddsskärmen norr om norra byggnaden förbättras ljudnivåerna ytterligare och riktvärdet uppfylls för de delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Detaljplanen möjliggör så att en genomsiktig bullerskyddsskärm på 2,5 meter kan uppföras norr om den norra bygganden (m1). Föreslagen bullerskyddsskärm vid busshållplatsen har liten påverkan på ljudnivåerna och ytan är ianspråktagen av en gångväg med allé, dvs övrig vistelseyta. Vidare har barnen tillgång till 29 kvm tyst friyta per barn. Skolgården bedöms därför ha goda möjligheter att erbjuda en bra ljudmiljö.

Skred, stabilitet och sättningar

Bedömningen i den marktekniska undersökningen är att det inte finns någon risk för instabilitet eller skred med nu rådande markhöjder.

Då marken består av sättningsbenägen lera som är känslig för påförda laster, pålning och grundvattensänkning ska rekommendationerna i framtaget projekterings-PM beaktas vid projekteringen.

Markföroreningar

Inom skolområdet visar prover på en medelhalt på nivåer under känslig markanvändning, KM för samtliga parametrar. Bedömningen enligt den

miljötekniska markundersökningen, är att risk för människors hälsa är låg och acceptabel. Detta innebär att marken är lämpad för byggnation av en skola samt att inga föroreningar riskerar att nå grundvattnet.

Vid en eventuell bortfraktning av massor i samband med utbygganden rekommenderas kompletterande provtagningar av schaktmassor, schaktbotten och schaktväggar för klassning.

Radon

I samband med bygglovsprövning ska en radonundersökning utföras. Vid behov utförs byggnaderna radonsäkert.

Översvämningsrisker

Vid ett skyfall förväntas avrinningen ske åt sydost på ungefär samma sätt som idag. Förväntat behov vid ett 100-års regn med klimatafaktor 1,25 är att kunna magasinera 950 m³ vatten vid ett skyfall, vid en avtappning på 40 l/s³.

De första volymerna vatten förväntas kunna fördröjas i de föreslagna dagvattenanläggningarna. Utöver det planeras en nedsänkt multisportyta fungera som ett fördröjningsmagasin vid händelse av skyfall. Vid en sänkning på 0,4 meter beräknas multisportytan kunna magasinera cirka 60 m³. Detta regleras med planbestämmelse (n3). Vidare planeras de lokala dagvattenanläggningarna att ansluta till en huvudledning som leder till befintlig anslutningspunkt söder om konstgräsplanen. I det sydöstra hörnet finns en grönyta som kommer att fungera som en lek- och aktivitetsyta för barnen. Denna grönyta planeras att grävas ut och skålas för att skapa en torrdamm med en brunn i lågpunkten. Vid en sänkning på 0,4 meter beräknas torrdammen kunna magasinera cirka 900 m³. Vilket regleras med en planbestämmelse (n4). Dagvatten kan då vid extrema flöden ytligt rinna till dammen och avledas till det kommunala ledningsnätet i den takt som ledningarna medger. På så vis skapas en buffertvolym som hjälper till att avlasta ledningsnätet och minska risken för kritiska översvämningar nedströms. Detaljplanen reglerar höjdsättningen av markytan så att ytvatten vid skyfall rinner mot torrdammen (+0,0).



Skiss över situation med ett skyfall så att ytavrinning uppkommer. Föreslagna fördröjningsytor är en nedsänkt bandyplan och aktivitetsyta med dammfunktion.

Norr om skolområdet finns en skogbevuxen kulle som vid skyfall belastar området med naturmarksavrinning. Ett dike planeras på kvartersmark, i gränsen mellan skogen och skolområdet för avledning av vattnet till en grönyta norr om skolområdet. Grönytan är naturligt nedsänkt i förhållande till omgivningen och kan infiltrera och tillfälligt magasinera stora mängder vatten.

Ljusförhållanden och lokalklimat

Skolområdet bedöms få goda ljusförhållanden. Skolbyggnaden har goda förutsättningar för att tillskapa inomhusmiljöer med dagsljusinsläpp och nyttjande av solenergi. Skolgården kommer att vara solbelyst under merparten av dagen och för att tillskapa skugga planeras trädmiljöer planeras på gården centralt, i fruktträdgården, kring idrottsplanen samt på gräsytor norr och söder om parkmarken i öster.

Den nya bebyggelsen tillsammans befintlig och planerad grönska kommer även att bidra med bra förutsättningar för goda vind- och temperaturförhållanden.

Barnkonsekvenser

En barnkonsekvensanalys har tagits fram parallellt med framtagandet av planförslaget. Barn, unga och vuxna som använder platsen idag har involverats och en dialog har förts, för att i nästa skede analysera och kartlägga hur området ser ut ur ett barnperspektiv. Förslagna åtgärder har arbetats in under och efter framtagandet av analysen. Det som studerats är miljö och hälsa, sociala aspekter och vardagsliv, trygghet samt trafik, tillgänglighet och kommunikationer.

Miljö och hälsa

Förslaget innebär en markant skillnad mot dagens plana, hårdgjorda och uppbrutna skolgård med små gårdsytor. Barnen får tillgång till en stor och sammanhängande, tyst och lugn skolgård. Parkmarken införlivas i gården och den trädbevuxna kullen och öppna gräsytor lämnas till stor del oförändrade. Ett stort inslag av ny grönska, fler träd och mjukare markmaterial samt anlagda kuperade delar planeras. Det skapas mindre platsbildningar och programmerade ytor med lekredskap och möblering samt möjlighet till mer avskilda platser där barnen kan dra sig tillbaka och utveckla sin självständighet. Utformningen möjliggör och uppmuntrar till varierad lek, balansmotorik samt fri rörelse. Ett varierat och taktilt materialval talar också till barnens olika sinnen och är positivt för deras utveckling och hälsa. Pedagogiska inslag planeras även att integreras i utemiljön för att uppmuntra till lärande verksamhet utomhus. Förslaget bedöms visa på en omsorg och bredd över aktiviteter och rumsligheter för barn. Friytan per barn är 29 kvm.

Utformningen av skolan med de trappade volymerna, de rundade hörnen och fasadernas horisontalitet som tillsammans skapar en mjuk vågrörelse samt

fasadernas reliefverkan i teglet bedöms stimulera till barnens sinnen och motverka den monoton som präglar de nuvarande byggnaderna.

Sociala aspekter och vardagsliv

Möjligheten till socialt samspel under och efter skoltid bedöms öka. Skolgården utformas med mindre rums- och platsbildningar som möjliggör socialt samspel. Vid entréplanet planeras integrerade sittytter under de utkragande våningsplanen som skapar mindre rumsbildningar och väderskydd. Vid den trapfade ytan, läktaren mot konstgräsplanen finns hängytter, som även kan fungera som samlingsplats vid skolavslutningar, uppvisningar och idrottsevenemang. Även vid gröna rummet planeras hängytter vid pergolan och odlingsytorna. Idrottshallen föreslås innehålla lokaler för en fritidsklubb och fritidsgård som även har en danssal som samutnyttjas med skolans idrottsundervisning. Vilket bedöms kunna stärka skolans roll som social plats i närområdet även efter skoltid.

Trygghet

Skolbyggnadernas placering skapar en stor sammanhängande, tyst och lugn skolgård. Det tillsammans med utformningen, byggnadernas rundade hörn bidrar till att möjliggöra för siktlinjer, minimera dolda ytor och öka överblickbarhet över gården. Samtidigt finns en risk att ytorna längst bort från skolan upplevs som otrygga, då det uppstår skymda delar vid den trädbevuxna kullen. För att minska denna känsla planeras kullen att röjas på sly och belysas under de mörkare timmarna på dygnet.

Skolan planeras innehålla gemensamma funktioner som kan nyttjas och hyras av allmänheten efter skoltid. I idrottshallens lokaler planeras fritidsklubb och fritidsgård samt danssal. Detta bedöms som positivt för tillgängligheten då skolan kommer att kunna nyttjas efter skoltid. Vilket är en faktor för att platsen ska befolkas på kvällar och helger och bidra till ökad trygghet.

En återkommande punkt under dialogen var vikten av kvalitativ utemiljö. Barnen upplevde väldigt starkt att utformningen i dagsläget inte var anpassad för dem utan för att minska skadegörelse samt var eftersatt. Val av material på lekredskap och möblering samt signalvärde är något som kommer att studeras vidare under kommande projektering.

Skolgården planeras inte att få något stängsel. Detta kan bidra till en otydlighet i gränserna, speciellt i de östra delarna av gården. Den visuella avläsbarheten är något som kommer att studeras vidare i kommande projektering.

Trafik, tillgänglighet och kommunikationer

Trafiksäkerheten och den upplevda tryggheten förbättras då trafiksituationen förändras. Parkering och hämta/lämna platser och leveranser får en tydlig uppdelning och barnen behöver inte korsas trafikytan. Väntaytan för barnen har utökats för att minska risken att de använder parkeringsytan som hängyta. Inledningsvis kommer 120 cykelparkeringsplatser att anordnas. Vid behov kommer dessa att utökas.

Det finns en risk att avsaknaden av stängsel runt skolgården bidrar till att göra det svårt att avläsa vilka gång- och cykelstråk som leder genom respektive förbi skolområdet. Detta specifikt med hänsyn till det att det nuvarande allmänna stråket införlivas i skolområdet. En viss visuell skillnad kommer dock att finnas. Det nya allmänna gång- och cykelvägen planeras anläggas med asfalt, belysning och med en bredd på 3 – 4,5 meter. Det tidigare allmänna stråket genom skolområdet planeras att grusas då den utgör en del av Göta landsväg. Bedömningen är att detta kommer att bidra med en tydlighet till platsen.

Sammantaget är bedömningen att förslaget har kunnat tillvarata det som kommit fram i dialogen med barnen. Bland annat har ett ökat inslag av grönska, fler sitt- och hängytor och nya nivåskillnader, konstgräsplan, löparbanor samt en fritidsgård planerats. Val av material på lekredskap och möblering samt signalvärde är något som inte går att reglera i detaljplan, utan kommer att studeras vidare under kommande projektering.

Genomförande

Organisatoriska frågor

Tidplan

Samråd kvartal 2, 2022

Granskning kvartal 2, 2022

Antagande kvartal 3, 2022

Tidplanen är preliminär och kan således komma att ändras.

Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 5 år från den dag detaljplanen vunnit laga kraft.

Huvudmannaskap

Botkyrka kommun är huvudman för allmän plats. Botkyrka kommun ansvarar för utbyggnad av kvartersmarken.

Planområdet ligger inom Botkyrka kommuns verksamhetsområde för vatten, spillvatten och dagvatten. Botkyrka kommuns VA-avdelning är huvudman för allmänna vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar med tillhörande anläggningar.

Södertörns fjärrvärme AB är huvudman för fjärrvärmenätet och Telia är huvudman för telenätet. Huvudman för elnätet är Vattenfall.

Ansvarsfördelning

Botkyrka kommun ansvarar för utförande, drift och underhåll av allmänna anläggningar inom allmän plats. Botkyrka kommunen svarar för och bekostar samtliga arbeten inom kvartersmark.

Avtal

Ett avtal för servitut, officialservitut (x-område), för allmän gångbana/ allmänt gångstråk ska upprättas mellan fastigheterna Borgskolan 2 och Hallunda 4:34.

Avtal om allmänna vatten och avloppsledningar (u-omr plankarta) ska upprättas inom fastigheten Borgskolan 2.

Fastighetsrättsliga frågor

Markägoförhållanden

Planområdet omfattar följande fastigheter:

Borgskolan 1 - ägs av Botkyrka kommun.

Borgskolan 2 - ägs av Botkyrka kommun.

Hallunda 4:34 - ägs av Botkyrka kommun.

Fastighetskonsekvenser

För detaljplanens genomförande behöver 7154 kvm överföras genom fastighetsreglering från fastighet Borgskolan 1 till Borgskolan 2. Efter utförd fastighetsreglering kommer Borgskolan 1 att upphöra. Ingen ersättning ska utgå för överlåtelsen.

Del av Hallunda 4:34, 10 258 kvm, ska överföras genom fastighetsreglering till Borgskolan 2. Ingen ersättning ska utgå för överlåtelsen.

Del av Borgskolan 2, 112 kvm, ska överföras till Hallunda 4:34. Ingen ersättning ska utgå för överlåtelsen.

Rättigheter

Inom planområdet finns inga inskrivna rättigheter för berörda fastigheter.

Enligt gällande detaljplan finns ett u-område för allmänna vattenledningar på Borgskolan 2. Denna rättighet har dock aldrig skrivits in i fastighetsregistret.

Ekonomiska frågor

Planekonomi

Kostnaderna för upprättande av detaljplanen inklusive ett stort antal delutredningar svarar Botkyrka kommun för.

Inlösen och ersättning

Tvångsinlösen av hel eller del av annan fastighet del av annan fastighet är inte aktuellt inom planområdet.

Gatukostnader

Samtliga gatukostnaderna för detaljplanens genomförande svarar Botkyrka kommun för.

VA-kostnader

Anläggningsavgift för vatten och avlopp från kommunen VA-kollektiv debiteras till Botkyrka kommun enligt debiteringstillfället gällande VA-taxa

Tekniska frågor

VA

Nyttillkomna byggnader inom planområdet kommer att anslutas till det kommunala VA- och dagvattennätet.

Värme

Befintliga och blivande byggnader kommer att försörjas med fjärrvärme från fjärrvärmebolaget. Taken på blivande byggnader avses förses med solpaneler. Eventuellt kommer befintliga och blivande byggnader försörjas med luftvärmepumpar som komplement.

EI

Det befintliga externa elnätet bedöms tillräckligt för de behov som uppkommer inom planområdet. Det interna nätet projekteras och byggs ut i takt med detaljplanens genomförande.

SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Charlotte Rickardsson
Planchef

Zillah Edström Bood
Stadsbyggnadsstrateg

Medverkande tjänstepersoner

Anders Forsberg
Annelie Svanold
Magnus Hansson
Tove Dåderman
Ebrahim Khajeh Zadeh
Kajsa Forsberg

Miljöenheten
Teknik- och fastighetsenheten
Mark- och exploateringsenheten
Stadsmiljö
Stadsmiljö
VA-enheten/konsult Bjerking